

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 13 JUL 2004

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 5085 PCT	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/01127	Internationales Anmelddatum (Tag/Monat/Jahr) 04.04.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 04.04.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B21D39/03		
Anmelder TOX PRESSOTECHNIK GMBH & CO. KG et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I Grundlage des Bescheids
 - II Priorität
 - III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 04.11.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 12.07.2004
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Vinci, V Tel. +49 89 2399-2364



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/01127

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

2-17 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1 eingegangen am 28.06.2004 mit Telefax

Zeichnungen, Blätter

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:
- Ansprüche, Nr.:
- Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/01127

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).
(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-4
Nein: Ansprüche 5,9,11,12
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-4
Nein: Ansprüche 5-17
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-17
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Ansprüche 1 bis 4

Anspruch 1 betrifft ein Verfahren zur Durchsetzfügeverbindung von Bauteile z.B. Platten wie aus der in der Beschreibung zitierten GB-A-3 069 394 bekannt ist, die den Oberbegriff des Anspruchs 1 bildet.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von diesem Stand der Technik durch die Merkmale (e) und (f) seines Kennzeichens.

Diese Merkmale sind dem vorhandenen Stand der Technik in naheliegender Weise aus folgenden Gründen nicht zu entnehmen:

EP-A-0 720 695 (D1) zeigt im Unterschied zum Anspruch 1 ein Verfahren zum Durchsetzfügeverbinden, bei der eine Durchtrennung der Platte stattfindet. Außerdem und im Unterschied zum Merkmal (f) des Anspruchs 1, sind die nachgiebigen Wandabschnitten auf einer Fläche verschiebbar, die nicht ununterbrochen in die Bodenfläche übergeht.

Bei der DE-A-198 43 834 (D2) bzw. bei der EP-A-1 183 130 (D3) findet Kein verdrängen der Platte entgegen der Kraft elastisch nachgiebiger Wandabschnitte statt, weil die Hebel (11 bzw. 22') nicht federbelastet sind. Ähnlich wie bei der D1 ist ebenfalls das Merkmal (f) des Kennzeichens des Anspruchs 1 nicht offenbart.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 erfüllt daher die Erfordernisse des Artikels 33(2) und (3) PCT bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit.

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 4 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes des Anspruchs 1 und sie entsprechen somit ebenfalls den Erfordernissen des Artikels 33(2) und (3) PCT.

Ansprüche 5 bis 17

Dokument D1 offenbart (vgl. Figuren 2 und 3) ein Werkzeug mit einem Stempel (13) und einer Matrize (15) zum Durchsetzfügeverbinden von Bauteilen mit mindestens einer Platte

(1), mit einer Arbeitsöffnung in einer mehrteiligen Matrize (15), mit mehreren um die Arbeitsöffnung radial angeordneten und beim Fügevorgang nach außen nachgiebig geführten Wandabschnitten (24) der Matrize (15), mit einer der Stirnseite des Stempels (13) gegenüber angeordneten, die Arbeitsöffnung axial begrenzenden Bodenfläche (20) der Matrize (15), welcher an einem Sockelteil (18) angeordnet ist, wobei auf den Umfang der Arbeitsöffnung gesehen, zwischen den Wandabschnitten (24) mehrere Mantelabschnitte (Fig. 3) als Fixteile unnachgiebig mit dem Sockelteil (18) einstückig vorgesehen sind, und wobei diese Mantelabschnitte zur radialen Führung der nachgiebigen Wandabschnitte (24) dienen.

Der Gegenstand des Anspruchs 5 erfüllt daher nicht die Erfordernisse des Artikels 33(2) PCT bezüglich Neuheit.

Mit Blick auf den zitierten Stand der Technik definieren die abhängigen Ansprüche 6 bis 17 keine zusätzliche Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit (Ansprüche 9, 11 und 12)) bzw. erforderische Tätigkeit (Ansprüche 6 bis 8, 10 und 13 bis 17 erfüllen können.

Die Gegenstände der Ansprüche 1 bis 17 sind zweifellos gewerblich anwendbar.

P 5085 PCT
28.06.2004 SU/RI

neuer Anspruch 1

1. Verfahren für eine Durchsetzfügeverbindung von Bauteilen (wie Platten 3, Bolzen, Muttern odgl.) mit mindestens einer Platte (2),
 - a) bei dem ein Stempel (1) odgl. Flächenbereiche dieser Platte (2, 3) in eine Matrizenöffnung (4) des Sockelteils (6) einer Matrize (5)
 - b) - zuerst ohne Durchtrennung der Platte tiefzieht und
 - c) - danach dieses tiefgezogene Plattenmaterial unter plastischer Verformung desselben zwischen Stempel (1) und Bodenfläche (9) der Matrize quer zur Achsrichtung (III) und entgegen der Kraft elastisch nachgiebiger Wandabschnitte (8) der Matrize (4) verdängt,
 - d) - wobei zur Herstellung der Verbindung dieses radial verdrängte Plattenmaterial die nicht tiefgezogenen Bereiche der Platte (2) untergreift, dadurch gekennzeichnet,
 - e) - dass zwischen den nachgiebigen Wandabschnitten (8) der Matrizenöffnung (4) fest mit dem Sockelteil (6) der Matrize (5) verbundene Wandabschnitte (7) vorhanden sind und
 - f) - dass die nachgiebigen Wandabschnitte (8) auf einer Fläche verschiebbar sind, die parallel zur Verschieberichtung verläuft und ununterbrochen in die Bodenfläche (9) übergeht.